ISA2-TFI56FR-B

SMC

Manuel d'installation et d'entretien

Capteur de prise d'air

Série ISA2

CE

1. SÉCURITÉ

Ce manuel et les informations inscrites sur le capteur de prise d'air contiennent des informations essentielles pour la protection des utilisateurs et de tout autre personne contre d'éventuelles blessures et dommages et pour assurer une manipulation correcte.
Assurez-vous d'avoir parfaitement compris les définitions des messages suivants (symboles) avant de commencer à lire le texte de ce manuel, et suivez toujours les instructions.
Veuillez également lire les manuels d'instructions et autres documentations des machines correspondantes et assurez-vous d'en comprendre le contenu avant d'utiliser le capteur de prise d'air.

MESSAGES IMPORTANTS	
Respectez les instructions de ce manuel. Les termes d'avertissement tels que ATTENTION, PRÉCAUTIONS et REMARQUE sont suivis d'informations importantes pour la sécurité qui doivent être soigneusement prises en compte.	
⚠ATTENTION	Indique une situation de danger potentiel qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si les instructions ne sont pas suivies.
REMARQUE	Vous donne des informations utiles.

⚠ATTENTION

Ne démontez pas le produit, ne le modifiez pas (y compris le remplacement d'une carte à circuit imprimé) et ne le réparez pas.
Cela peut entraîner des blessures ou des dysfonctionnements.

Ne travaillez pas hors de la plage spécifiée.
Cela peut entraîner un incendie, un dysfonctionnement ou un endommagement du capteur de prise d'air.
Vérifiez les caractéristiques avant l'utilisation.

N'utilisez pas le produit dans une atmosphère de gaz combustible ou de gaz explosif.
Cela peut entraîner un incendie, une explosion ou la corrosion du produit.
Ce capteur de prise d'air n'est pas à l'épreuve des explosions.

REMARQUE

Suivez les instructions ci-dessous lors de la manipulation du capteur de prise d'air.
Le non-respect de ces consignes peut provoquer des dommages ou des défauts et dysfonctionnements.

- Ne pas faire tomber le produit, ni le faire entrer en collision avec d'autres objets ou encore le soumettre à un choc excessif (980m/s² mini sans l'unité de contrôle mais avec fixation, 150m/s² mini pour d'autres).
- Dans les endroits où la buse de détection est soumis à des projections d'eau, de liquide de coupe ou de tout autre liquide, assurez-vous que le liquide ne pénètre pas dans le corps du dispositif. Installez le corps du dispositif en hauteur par rapport à la buse de détection.
- Le bouton de réglage est muni d'un orifice d'échappement. Ne coupez pas l'alimentation d'air dans le dispositif si de l'eau, du liquide de coupe ou de l'huile est projeté près du bouton. Le boîtier du détecteur est étanché selon IP66 et l'électrodistributeur selon IP65. Le manomètre et le régulateur de pression n'ont aucun degré de protection.
- Si le limnimètre à led ou la sortie ne fonctionne pas correctement, coupez l'alimentation et vérifiez que le câblage est correctement raccordé.
- Ne réalisez aucun câblage avec l'appareil sous tension.
- Installez le câble du capteur sur une ligne qui doit être différente de celle du câble d'alimentation ou du câble de haute tension.
- En cas d'interruption de l'alimentation électrique, utilisez une borne de terre FG disponible dans le commerce.

2. Caractéristiques

Modèle		ISA2-G**1*	ISA2-G**5*	ISA2-H**1*	ISA2-H**5*
Fluide		Air sec (Filtré à travers un filtre de 5µm)			
Plage de pression d'utilisation		de 30 à 200 kPa		de 50 à 200 kPa	
Zone de détection		de 0,01 à 0,25 mm		de 0,03 à 0,5 mm	
Diamètre de la buse		ϕ 1.5		ϕ 2	
Répétitivité en y incluant les caractéristiques de température		± 0, 01 mm maxi Distance de détection : de 0,01 à 0,15 mm Pression fournie : de 100 à 200 kPa		± 0,01mmmaxi Distance de détection : de 0,03 à 0,15 mm Pression fournie : de 100 à 200 kPa	
Hystérésis		0, 01 mm maxi Distance de détection : de 0,01 à 0,15 mm		0, 01 mm maxi Distance de détection : de 0,03 à 0,15 mm	
Tension d'alimentation		de 12 à 24 Vcc (ondulation ±10% maxi)			
Consommation de courant		15 mA maxi pour 24 Vcc			
Sortie		Collecteur ouvert NPN	Collecteur ouvert PNP	Collecteur ouvert NPN	Collecteur ouvert PNP
Courant de charge maxi		80 mA			
Tension de charge maxi		30 Vcc (sortie NPN)			
Tension résiduelle		1,5 V maxi à 80 mA			
Visualisation		"Limnimètre à led (Rouge : 1, Vert : 2) (Elle s'éclaire en vert quand le rouge disparaît.)"			
Câble conducteur (pour câblage indépendant)		"Pour le connecteur pré-câblé M12 à 4 broches, la longueur est de 5 m"			
Bornier (pour câblage centralisé)		Câblage avant (Taille entrée électrique : ϕ 21)			
Plage de température d'utilisation		de 0 à 60℃ (Sans condensation ni congélation)			
Plage d'humidité d'utilisation		de 35 à 85% RH			
Débit consommation l/min (ANR)	Pression fournie 50 kPa	5 maxi		10 maxi	
	Pression fournie 100 kPa	8 maxi		15 maxi	
	Pression fournie 200 kPa	12 maxi		22 maxi	
Surtension admissible		1000 Vca 50/60 Hz pendant 1 minute entre le bloc conducteur et le boîtier			
Résistance d'isolation		2MΩ mini entre le bloc conducteur et le boîtier (500 Vcc M)			
Résistance aux vibrations		"1.5 mm d'amplitude entre 10 et 500 Hz et une amplitude de 1,5 mm ou avec une accélération de 98m/s² sans unité de contrôle et avec fixation. Autres 30m/s² pendant 2 heures dans chaque direction de X, Y, Z 3 fois chacune (Désactivée)"			
Résistance aux chocs		"980m/s² (sans unité de contrôle et avec fixation) ou 150m/s² (autres) trois fois dans chaque direction de X, Y, Z"			
Orifice		- : Rc1/8 N : NPT1/8 F : G1/8			
Degré de protection		"IP66 (Électrodistributeur : IP65, le manomètre et le régleur de pression n'ont pas de structure de protection)"			
Masse		540 g (pour câblage indépendant y compris câble de 5 m avec connecteur droit)			

3. Méthode d'indication du modèle

Embase

Sans unité de contrôle **IISA2 N** [PL] – [3] [B]

Avec unité de contrôle **IISA2** [C] [SL] – [3] [B] [1] [D] [ ] [E2]

Unité de contrôle

C	Régulateur + électrodistributeur 2/2
V	Électrodistributeur 2/2

Position de l'entrée électrique et de l'orifice d'alimentation

SR	Câblage centralisé, ALIM côté droit
SL	Câblage centralisé, ALIM côté gauche
PR	Câblage individuel, ALIM côté droit
PL	Câblage individuel,ALIM côté gauche

*La position de l'orifice est déterminée par rapport au dispositif vu de face.

Stations de 1 à 6

Option

	Sans fixation
B	Avec fixations
D	Avec rail DIN

*Veuillez commander les rails DIN séparément.

Tension pour électrodistributeur 2/2

1	AC100V
2	AC200V
3	AC110V
4	AC220V
5	DC24V
6	DC12V
36	AC230V

Manomètre pour régulateur Note 1)

*A	Sans régulateur	Note 2)	
E2	MPa	0.2MPa	Modèle carré
*Z2	PSI		
E4	MPa	0.4MPa	
*Z4	PSI		
G2	MPa	0.2MPa	Bombé
*P2	PSI		
G4	MPa	0.4MPa	
*P4	PSI		

Note1) L'unité PSI n'est pas disponible au Japon en raison de la nouvelle loi sur les mesures.
Note2) L'orifice du manomètre est Rc1/8.
* Comment commander

Clapet réducteur + verrouillage manuel

	Sans clapet réducteur et verrouillage manuel
C	Avec clapet réducteur et sans verrouillage manuel
W	Sans clapet réducteur et avec verrouillage manuel
M	Avec clapet réducteur et verrouillage manuel

Connexion électrique pour électrodistributeur 2/2

D	Connecteur DIN
DL	Connecteur DIN (avec Led)
DO	Connecteur DIN (sans connecteur)
T	Connecteur du tube
TL	Connecteur du tube (avec Led)

Stations ou stations supplémentaires

ISA2 – [G] [ ] [E2] [1] [ ]

Distance de réglage

G	de 0,01 à 0,25 mm
H	de 0,03 à 0,5 mm

Orifice

	Rc1/8
N	NPT1/8
*F	G1/8

*Exécutions spéciales

Manomètre Note 1)

*A	Sans manomètre Note 2)	
E2	Carré (MPa)	0.2 MPa
G2	Rond (MPa)	
*P2	Rond (indication double MPa et PS)	
*Z2	Carré (PSI)	
E4	Carré (MPa)	0.4 MPa
G4	Rond (MPa)	
*P4	Rond (indication double MPa et PSI)	
*Z4	Carré (PSI)	

Note1) L'unité PSI n'est pas disponible au Japon en raison de la nouvelle loi sur les mesures.
Note2) L'orifice du manomètre est Rc 1/8
.
*Exécutions spéciales

Connexion électrique

Individuel	N	Sans câble conducteur
	*L	Angle droit
		Droit
Centralisé	P	Bornier

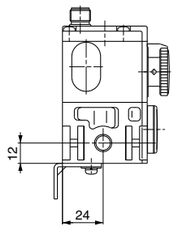
*Exécutions spéciales

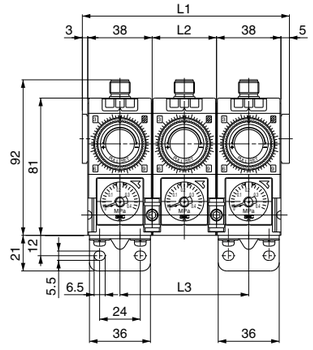
Sortie

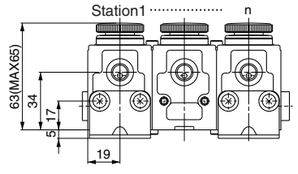
1	NPN
5	PNP

4. Dimensions

Câblage individuel
Avec fixation





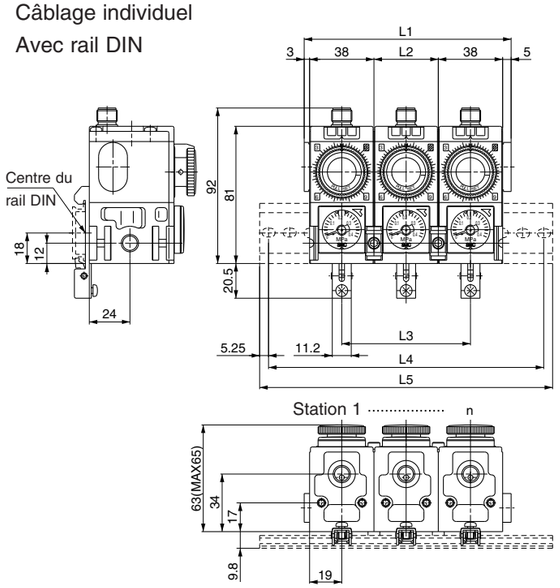


Station	1	2	3	4	5	6
L1	46	84	122	160	198	236
L2	—	—	38	76	114	152
L3	—	38	76	114	152	190

4. Dimensions (suite)

Câblage individuel

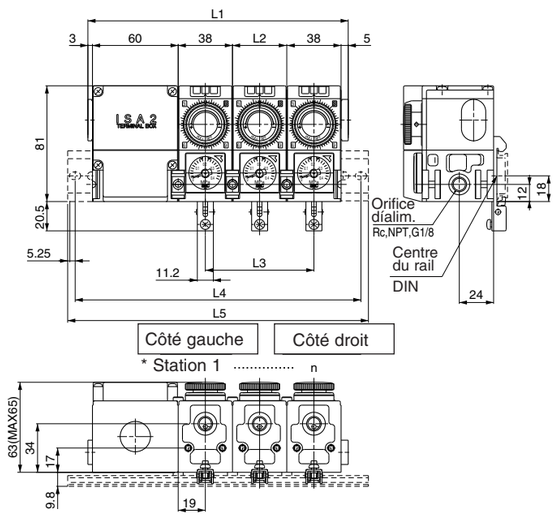
Avec rail DIN



	1	2	3	4	5	6
L1	46	84	122	160	198	236
L2	—	—	38	76	114	152
L3	—	38	76	114	152	190
L4	62.5	120	162.5	200	237.5	275
L5	73	135.5	173	210.5	248	285.5
	ISA-5-*					
*	1	2	3	4	5	6

Câblage centralisé

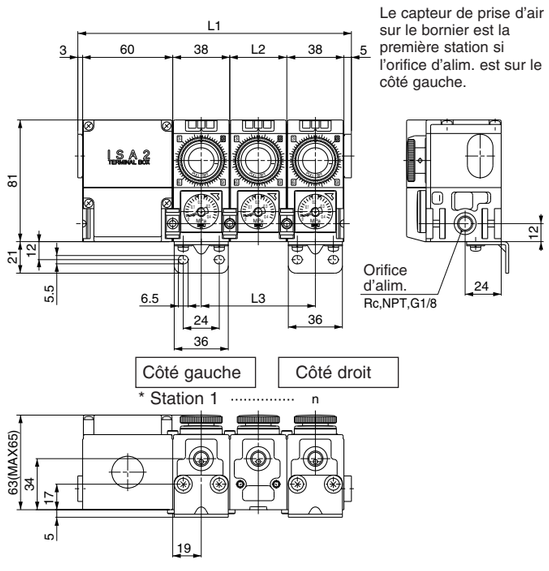
Avec rail DIN



	1	2	3	4	5	6
L1	106	144	182	220	258	296
L2	—	—	38	76	114	152
L3	—	38	76	114	152	190
L4	120	162.5	200	237.5	275	312.5
L5	135.5	173	210.5	248	285.5	323
	ISA-5-*					
*	2	3	4	5	6	7

Câblage centralisé

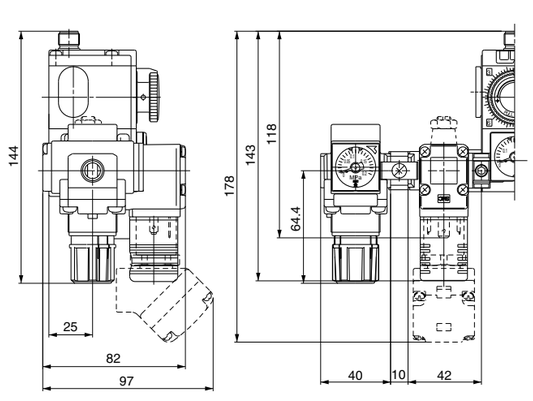
Avec fixation



Stations	1	2	3	4	5	6
L1	106	144	182	220	258	296
L2	-------	-------	38	76	114	152
L3	-------	38	76	114	152	190

Avec unité de contrôle

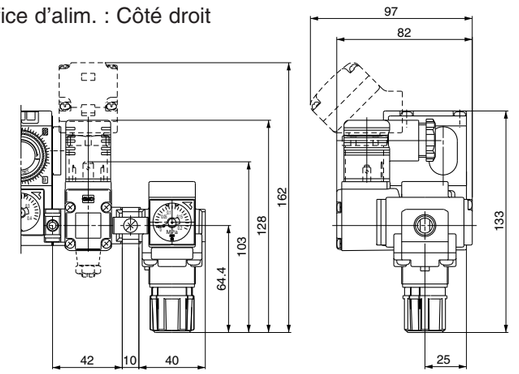
Orifice d'alim. : Côté gauche



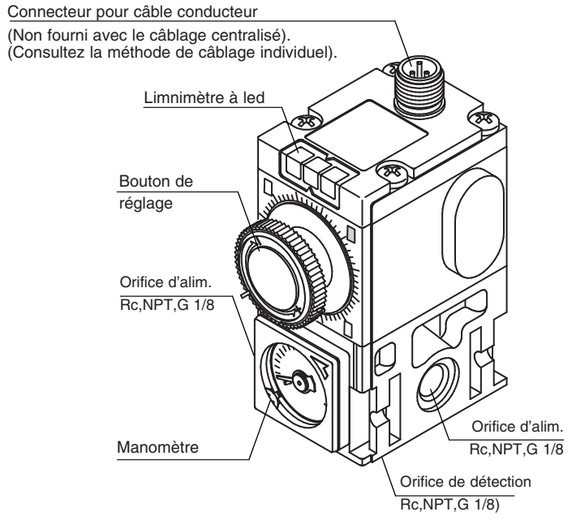
4. Dimensions (suite)

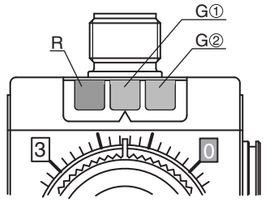
Avec unité de contrôle

Orifice d'alim. : Côté droit



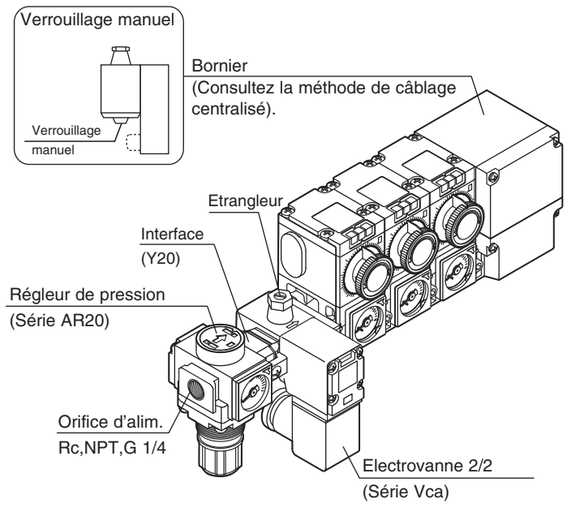
5. Nom des différentes pièces


Connecteur pour câble conducteur
(Non fourni avec le câblage centralisé).
(Consultez la méthode de câblage individuel).
Limnimètre à led
Bouton de réglage
Orifice d'alim. Rc,NPT,G 1/8
Manomètre
Orifice d'alim. Rc,NPT,G 1/8
Orifice de détection Rc,NPT,G 1/8)



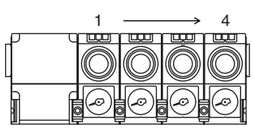
R (Rouge)		Au-delà de la position de réglage
G (Vert)	①	Position de réglage appropriée
G (Vert)	②	En deçà de la position de réglage

5. Nom des différentes pièces (suite)

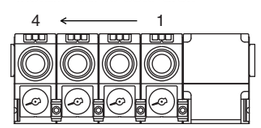


Description des stations

Le bornier est installé sur le côté gauche

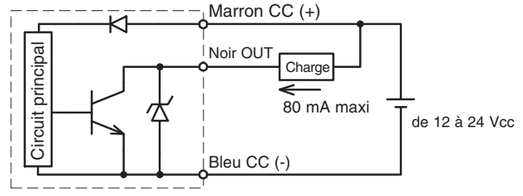


Le bornier est installé sur le côté droit

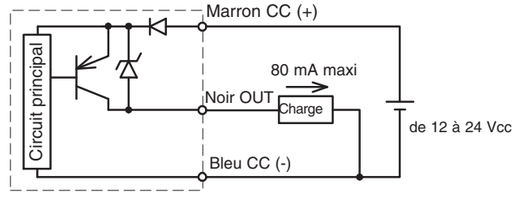


6. Schéma du circuit

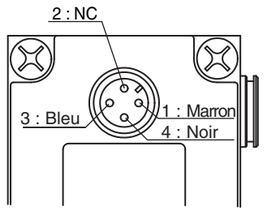
Sortie de collecteur ouvert NPN



Sortie du collecteur ouvert PNP

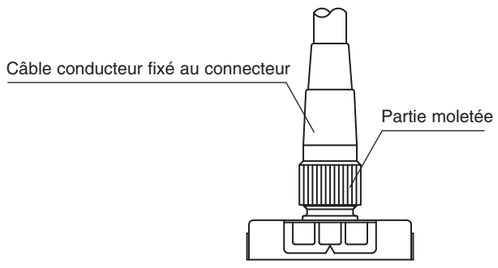


7. Méthode de câblage



1	Marron	DC(+)
2	–	NC
3	Bleu	DC(-)
4	Noir	OUT

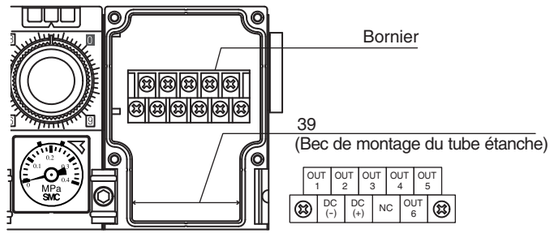
① Insérez le connecteur du câble conducteur aligné par rapport à la rainure de la clavette.
② Saisissez la partie moletée du connecteur puis tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour la serrer. Ne serrez pas trop fort.



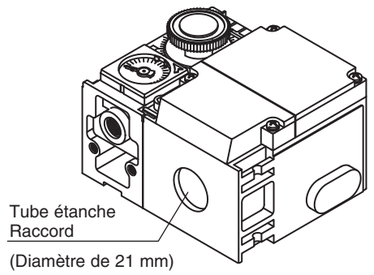
③ Installez des fils de différentes couleurs à l'extrémité du câble. Installez correctement les fils en consultant le schéma du circuit et le tableau ci-dessus.

7. Méthode de câblage (suite)

Méthode de câblage centralisé

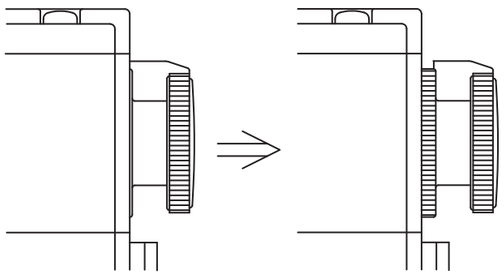


① Montez le tube étanche sur le bornier.
Consultez le catalogue et le manuel d'instructions du fabricant du tube étanche pour monter correctement le tube étanche.
② Introduisez le câble à travers le tube étanche puis installez les câbles en faisant attention aux polarités du bornier illustré ci-dessus. Serrez le tube étanche.
③ N'appuyez pas sur le bornier ou le dispositif quand vous serrez le tube étanche.
Le couple de serrage doit être inférieur à 5 N·m.



8. Méthode de réglage

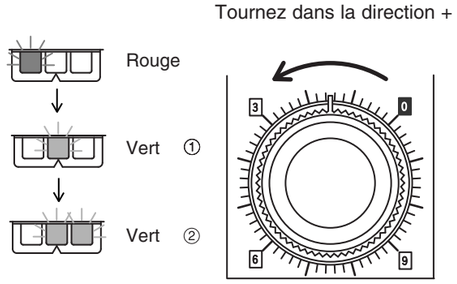
Réglez la distance de détection en utilisant le limnimètre à led et le bouton de réglage
Tout en réglant, tirez puis tournez le bouton de réglage de la manière indiquée ci-dessous.
Une fois relâché, le bouton de réglage reviendra à sa position initiale et ne tournera plus.



Avant de tirer Bouton de réglage tiré

1. Appliquez une jauge calibrée sur la buse pour reproduire les conditions de réglage et obtenir ainsi un réglage précis.
2. Vérifiez que la pression d'alimentation est fournie. Si le bouton de réglage est entièrement fermé, le limnimètre à led sera éteint.
3. Tirez le bouton de réglage et tournez-le dans la direction +. Le limnimètre à led s'allumera dans l'ordre suivant.

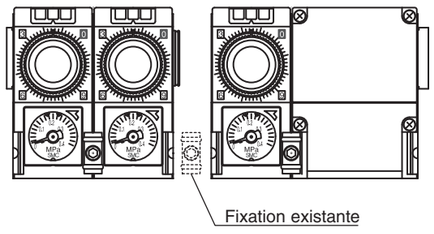
8. Méthode de réglage (suite)



4. Quand [▭] s'allume sur le limnimètre à led, la sortie du capteur est activée. Le réglage s'achève quand [▭] s'allume.
5. Appliquez à nouveau une jauge calibrée et contrôlez que [▭] s'allume.

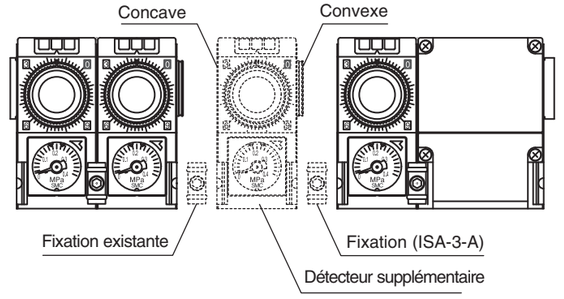
9. Méthode pour insérer des détecteurs supplémentaires

1. Démontage



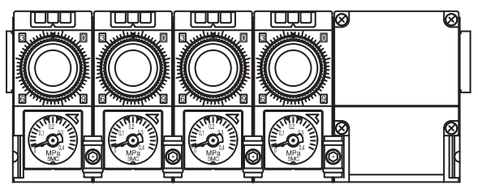
① Desserrez les vis puis retirez les deux fixations de la surface avant et arrière.
② Démontez lentement le détecteur afin de ne pas retirer le joint torique de l'orifice d'alimentation.

2. Insertion



① Installez le joint étanche de la station supplémentaire (ISA-7-B) dans le renfoncement de l'orifice d'alimentation du détecteur supplémentaire.
② Montez la partie saillante du détecteur supplémentaire sur le détecteur existant.
③ Montez les deux fixations (ISA-3-A) à leur place.
④ REMARQUE : Serrez temporairement les vis.
Vérifiez que le joint est installé dans le renfoncement de l'orifice d'alimentation du détecteur existant.
⑤ Installez la partie saillante du détecteur existant dans le renfoncement du détecteur supplémentaire.
⑥ Montez la fixation existante.
REMARQUE : Serrez temporairement les vis.

3. Serrage

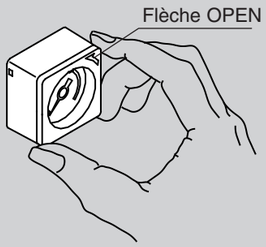


① Serrez les fixations du joint au couple spécifié de 1,2 N·m.
② Installez un tube à air puis vérifiez que ce nouveau tube ne présente pas de fuite d'air.

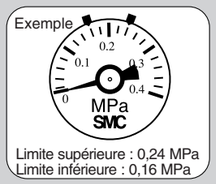
9. Méthode pour insérer des détecteus supplémentaires (suite)

Manipulation et réglage de l'indicateur du manomètre

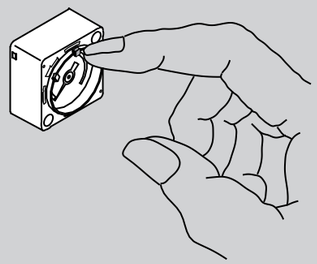
1.Retrait du couvercle
Saisissez l'extrémité du couvercle avant et tournez-la à fond dans le sens de la flèche OPEN (15°).
Tirez le couvercle vers l'avant afin de le retirer.



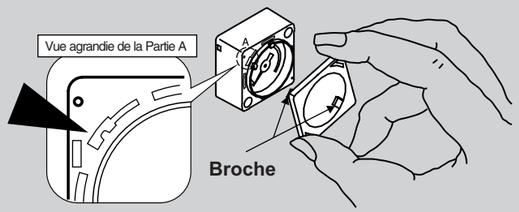
2. Installation des aiguilles de référence
Déplacez les aiguilles de référence du bout des doigts.
Réglez les limites supérieures et inférieures de la pression à l'aide des deux aiguilles de référence vertes.



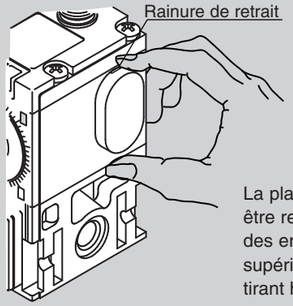
Limite supérieure : 0,24 MPa
Limite inférieure : 0,16 MPa



3.Montage du couvercle
Après avoir réglé les aiguilles de référence, montez le boîtier arrière sur sa position d'origine avec la flèche OPEN située en haut à droite Insérez la broche du couvercle dans l'orifice du boîtier (marque ◣ sur la vue agrandie de Partie A) puis tournez à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. (Direction opposée à celle de la flèche OPEN)
Vérifiez que le couvercle est fermement fixé.



Comment retirer la plaque de fermeture



La plaque de fermeture peut être retirée en faisant passer des ergots dans la rainure supérieure et inférieure puis en tirant horizontalement.

Contacts

AUTRICHE	(43) 2262 62280	PAYS BAS	(31) 20 531 8888
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	NORVEGE	(47) 67 12 90 20
REP. TCHEQUE	(420) 541 424 611	POLOGNE	(48) 22 211 9600
DANEMARK	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	SLOVAQUIE	(421) 2 444 56725
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVENIE	(386) 73 885 412
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	ESPAGNE	(34) 945 184 100
GRECE	(30) 210 271 7265	SUEDE	(46) 8 603 1200
HONGRIE	(36) 23 511 390	SUISSE	(41) 52 396 3131
IRLANDE	(353) 1 403 9000	ROYAUME-UNI	(44) 1908 563888
ITALIE	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL http://www.smcworld.com (Global) http://www.smceu.com (Europa)

Ces spécifications pourront être modifiées sans préavis.
Les descriptions des produits présentées dans ce document peuvent être utilisées par d'autres sociétés.
© SMC Corporation Tous droits réservés.